

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:)
)
Makoto SUZUKI, et al.)
) Group Art Unit: Unassigned
Serial No.: To be assigned)
) Examiner: Unassigned
Filed: February 21, 2001)
)
For: IMAGE PHOTOGRAPHING SYSTEM)
HAVING DATA MANAGEMENT)
FUNCTION, DATA MANAGEMENT)
DEVICE AND MEDIUM)



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-043661
Filed: February 21, 2000.

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: February 21, 2001

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

6p10b1

JC929 U.S. PTO
09/788387
02/21/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 2月21日

出願番号

Application Number:

特願2000-043661

出願人

Applicant(s):

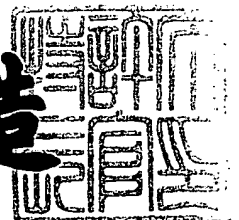
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3067548

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050202

【提出日】 平成12年 2月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06T 1/00
G06F 3/00
G06F 15/00

【発明の名称】 画像撮影装置、データ管理装置及び媒体

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 鈴木 誠

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 江口 晴隆

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089244

【弁理士】

【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

【識別番号】 100090516

【弁理士】

【氏名又は名称】 松倉 秀実

【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012092

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像撮影装置、データ管理装置及び媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮影指示を検出する手段と、

撮影指示を検出したときに映像から画像データを生成する手段と、

前記映像を表示する第 1 の表示領域および前記撮影指示に基づき生成される画像データを表示する第 2 の表示領域からなる画面を表示させる手段と、
を備える画像撮影装置。

【請求項 2】

前記第 2 の表示領域に表示する画像データを示す表示画像情報を保持する手段
をさらに備え、

前記第 2 の表示領域は、前記表示画像情報に基づき前記撮影指示により生成された複数の画像データを表示可能とした請求項 1 記載の画像撮影装置。

【請求項 3】

前記撮影指示の検出により映像から新たに生成される画像データを前記第 2 の表示領域の所定位置に表示させる請求項 1 または 2 記載の画像撮影装置。

【請求項 4】

新たに生成された画像データを前記第 2 の表示領域の所定位置に表示させる際に、既に表示されていた画像データを 1 画像の表示単位で所定方向に移動させて表示させる請求項 3 記載の画像撮影装置。

【請求項 5】

前記第 1 の表示領域に表示させる映像を外部装置から入力する手段をさらに備える請求項 1 記載乃至 4 のいずれかに記載の画像撮影装置。

【請求項 6】

前記外部装置は、被写体を撮影して画像を生成する画像取得装置である請求項 5 記載の画像撮影装置。

【請求項 7】

コンピュータに、

撮影指示を検出する手順と、

撮影指示を検出したときに映像から画像データを生成する手順と、

前記映像を表示する第 1 の表示領域および前記撮影指示に基づき生成される画像データを表示する第 2 の表示領域からなる画面を表示する手順と、
を実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 8】

前記撮影指示の検出により映像から新たに生成される画像データを前記第 2 の表示領域の所定位置に表示させる手順と、

前記新たな画像データを前記所定位置に表示させる際に、既に表示されていた画像データを 1 画像の単位で所定方向に移動させて表示させる手順と、
を実行させる前記プログラムを記録した請求項 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】

前記コンピュータに画像取得装置が接続され、

前記画像取得装置により得られる映像を前記第 1 の表示領域に表示する手順を実行させる前記プログラムを記録した請求項 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】 データを識別するためのデータ識別情報を所定個数配置して表示する表示画面を備えたデータ管理装置であって、

管理されるデータ個数が前記表示画面に表示可能なデータ個数を超えていて、さらに管理されるデータが追加された場合に、その追加されたデータを、表示されているデータ識別情報の配置に挿入して表示するデータ管理装置。

【請求項 11】 コンピュータに、データを管理させるプログラムであって、データを識別するためのデータ識別情報を所定個数配置して表示させる手順と、

管理されるデータを追加させる手順と、

管理されるデータが表示画面に表示可能なデータ個数を超えていて、さらにデータが追加された場合に、その追加されたデータを、表示されているデータ識別情報の配置に挿入して表示させる手順とからなるプログラムを記録したコンピュ

ータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像撮影装置及びデータ管理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

今日、被写体の画像をデジタルデータとして記録するデジタルカメラ等のデジタル画像撮影装置が一般に使用されるようになった。デジタル画像撮影装置は、多数のCCD撮像素子やMOS撮像素子（以下撮像素子という）によって生成されるデジタル画像データを内蔵メモリや補助記憶装置に保存する。ユーザは、保存されたデジタル画像データを液晶ディスプレイに表示して確認することができる。また、撮影されたデジタル画像データはパーソナルコンピュータ等に転送され、コンピュータのファイルとして管理することも可能となっている。

【0003】

また、いわゆる携帯端末とデジタルカメラ（CCDカメラ）とを接続し、撮影したデジタル画像データを直接携帯端末の記憶装置に記録する形式のデジタル画像撮影装置も提案されてきた。

【0004】

このようなデジタル画像撮影装置では、通常は撮像素子に形成されたデジタル画像をリアルタイムで液晶ディスプレイに表示する。そして、ユーザからの撮影指示を検出すると、デジタル画像撮影装置は、そのときに撮像素子に形成されているデジタル画像を取り込み、メモリや補助記憶媒体に記録するのである。

【0005】

しかし、このようなデジタル画像撮影装置では、ユーザが、撮影した画像を確認したい場合には、記録された画像データをメモリ等から読み出して液晶ディスプレイに表示するために、通常の撮影モードの画面から管理モードの画面に切り換える必要があった。なお、この管理モードにおいては、記録された画像データの表示、記録画像データの削除や表示順序の変更などの編集操作が可能である。

【 0 0 0 6 】

その撮影モードではリアルタイム映像が表示され、管理モードでは、得られた画像データ（静止画）の表示、表示順序の変更、削除などが行われる。

そして、これらのモードに対応する画面はモードの切り換えに応じて切り換えられるため、撮影モード時にはリアルタイム映像が表示されるだけであって、どのような撮影済み画像データが存在するかをユーザは把握することができなかった。

【 0 0 0 7 】

さらに、撮影済み画像データの表示順序の変更など、編集操作のために撮影モードから管理モードに切り換える操作が必要であり、利便性が低いという問題があった。

【 0 0 0 8 】

また、上述のように、デジタルカメラ等は、ユーザが指定したタイミングで撮像素子上のデジタル画像データをメモリ等に記憶するものであるため、写真撮影をしたという実感が伴わない場合があった。

【 0 0 0 9 】

また、このような画像データをはじめ一般にデータを管理するパーソナルコンピュータや携帯端末においては、データの一覧を画像を縮小したインデックス画像やデータを格納したファイル名（以下データ識別情報という）により表示した。しかし、その表示順序は、ファイル名や日付など、予め定義されたキーによりソートされて決定されていた。また、管理すべきデータを新規追加した場合、そのデータの表示順序は、管理されているデータの最後尾となっていた。

【 0 0 1 0 】

このため、ユーザがこのようなデータを所望の順序で表示し、管理したい場合、表示順序を規定するキー、例えばファイル名をユーザが意識して設定しなければならなかった。

【 0 0 1 1 】

また、管理されるデータが多数になると、すべてのデータを一画面に表示することが困難となる。そのような場合、新たに管理されるデータが追加されると、

その追加されたデータは、データ識別情報一覧の最後尾に表示された。このため、現在画面に表示されているデータ識別情報一覧の部分には、新たに追加されたデータが表示されないことがあった。したがって、その追加されたデータを確認するために、ユーザが画面をスクロールさせてデータ識別情報一覧の最後尾付近を表示させなければならなかった。

【 0 0 1 2 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような従来の技術の問題点に鑑みてなされたものであり、被写体を撮影して画像データを記録したときに、簡単確実に撮影結果を確認できる画像撮影装置を提供することを技術的課題とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、上記画像データやコンピュータ上に生成された多数のデータを管理する際に、管理対象のデータを容易に把握ことができるデータ管理技術を提供することにある。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の目的は、撮影結果の確認およびデータの管理をするための利用者の操作利便性を向上することにある。

【 0 0 1 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は前記課題を解決するために、以下の手段を採用した。

すなわち、本発明は、画像撮影装置において、

撮影指示を検出する手段と、

撮影指示を検出したときに映像から画像データを生成する手段と、

映像を表示する第 1 の表示領域および撮影指示に基づき生成される画像データを表示する第 2 の表示領域からなる画面を表示させる手段と、
を備えたものである。

【 0 0 1 6 】

第 2 の表示領域に表示する画像データを示す表示画像情報を保持する手段をさらに備え、

第 2 の表示領域は、前記表示画像情報に基づき前記撮影指示により生成された複数の画像データを表示可能としてもよい。

【 0 0 1 7 】

撮影指示の検出により映像から新たに生成される画像データを上記第 2 の表示領域の所定位置に表示させるようにしてもよい。

新たに生成された画像データを上記第 2 の表示領域の所定位置に表示させる際に、既に表示されていた画像データを 1 画像の表示単位で所定方向に移動させて表示させるようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

上記に発明において、第 1 の表示領域に表示させる映像を外部装置から入力する手段をさらに備えてもよい。この外部装置は、被写体を撮影して画像を生成する画像取得装置であってもよい。

【 0 0 1 9 】

本発明は、データを識別するためのデータ識別情報を所定個数配置して表示する表示画面を備えたデータ管理装置であって、

管理されるデータ個数が前記表示画面に表示可能なデータ個数を超えていて、さらに管理されるデータが追加された場合に、その追加されたデータを、表示されているデータ識別情報の配置に挿入して表示するものでもよい。

【 0 0 2 0 】

コンピュータに以上のような機能を実現させるプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録してもよい。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

以下本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。

(第 1 実施形態)

以下、本発明の第 1 実施形態を図 1 から図 1 3 の図面に基いて説明する。

【 0 0 2 2 】

図 1 は、本実施形態に係る画像撮影装置の外観構成図であり、図 2 は、この画像撮影装置のハードウェアブロック図であり、図 3 はこの画像撮影装置に備えた

タッチパネル 2 0 3 の画面構成図であり、図 4 は、この画像撮影装置 2 0 0 の制御プログラムの機能ブロック図であり、図 5 は、新規データ追加処理時の画面遷移を示す図であり、図 6 は新規データ追加処理時の画像メモリの操作を示す図であり、図 7 は、表示順位変更処理時の画面遷移を示す図であり、図 8 は表示順位変更処理時の画像メモリの操作を示す図であり、図 9 は図 3 に示した表示順位管理機構 3 が操作するデータ構造を示す図であり、図 1 0 から図 1 3 は、図 2 に示した CPU 2 0 1 で実行される制御プログラムの処理を示すフローチャートである。

＜ハードウェア構成＞

図 1 に、本実施形態に係る画像撮影装置の外観構成図を示す。この画像撮影装置は、画像取得装置 1 0 1（撮像部に相当）と携帯端末 2 0 0 とをユニバーサル・シリアル・バス（以下 USB という）ケーブル 3 0 0 で接続して構成される。

【0023】

画像取得装置 1 0 1 は、その本体 1 0 0 の表側に画像撮影処理の実行指示を検出するボタン 1 0 2（撮影指示部に相当）と画像をその本体 1 0 0 の内部に結像させるレンズ 1 0 3 とを備え、また、その本体 1 0 0 の内部に不図示の CCD 撮像素子を有している。

【0024】

レンズ 1 0 3 は、被写体の画像を画像取得装置本体 1 0 0 に内蔵された CCD 撮像素子上に結像させる。CCD 撮像素子上に結像された画像は、USB ケーブル 3 0 0 を介してリアルタイムで携帯端末 2 0 0 により読み出される。

【0025】

ボタン 1 0 2 は、ユーザの押圧操作を検出し、USB ケーブル 3 0 0 を介して携帯端末に伝達する。

図 2 に、この画像撮影装置のハードウェアブロック図を示す。図 2 のように、携帯端末 2 0 0 は、画像取得装置 1 0 1 の生成するデジタル画像信号を USB ケーブル 3 0 0 を介して読み出し、撮影を制御する CPU 2 0 1 と、CPU 2 0 1 が実行する制御プログラムや CPU 2 0 1 が処理するデータを記憶するメモリ 2 0 2 と、CPU 2 0 1 からの指示によりデータを表示し、ユーザの操作を検出す

るタッチパネル 2 0 3 と、データを記録するハードディスク 2 0 4（記録部に相当）と、キーボード 2 0 6 とを備えている。

【 0 0 2 6 】

C P U 2 0 1 は、メモリ 2 0 2 に格納した制御プログラムを実行し、撮影を制御する。すなわち、C P U 2 0 1 は、レンズ 1 0 3 を通して不図示の C C D 撮像素子上に結像された画像データをリアルタイムに読み出し、メモリ 2 0 2 に書き込んでいる。このメモリ 2 0 2 に書き込まれた画像データは、タッチパネル 2 0 3 に表示される。

【 0 0 2 7 】

また、通常状態では、C P U 2 0 1 は、割り込み処理機能によりボタン 1 0 2 を監視している。すなわち、ユーザがボタン 1 0 2 を押下し、さらに解放すると、その操作を不図示の割り込み処理プログラムにより、C P U 2 0 1 が検出する。このボタン 1 0 2 の押下及び解放が検出されると、撮影処理が実行される。

【 0 0 2 8 】

メモリ 2 0 2 は、C P U 2 0 1 が実行するプログラムや C P U 2 0 1 が処理するデータを記憶する。

タッチパネル 2 0 3 は、液晶ディスプレイとユーザの押圧操作の位置を検出するセンサとを組み合わせで構成される。このタッチパネルには、C C D 撮像素子から読み出された画像やユーザ操作をガイドするアイコン等が表示される。

【 0 0 2 9 】

このタッチパネル 2 0 3 のセンサとして、感圧式、静電式、超音波式などがよく知られている。

また、本発明を実現する上でのユーザの操作位置を検出するためのデバイスは、このタッチパネルに限定されず、マウス、キーボードなど他のデバイスでもよいことは当然である。

【 0 0 3 0 】

ハードディスク 2 0 4 は、撮影した画像データを記録する。

<画面構成>

図 3 にタッチパネル 2 0 3 の画面構成を示す。このタッチパネル 2 0 3 の液晶

ディスプレイ上に画像表示部 2 1、撮影ボタンアイコン 2 2、撮影済み画像表示部 2 3、撮影モードメニュー 2 4、表示モードメニュー 2 5 及び環境設定メニュー 2 6 が表示される。

【 0 0 3 1 】

画像表示部 2 1（第 1 の表示領域に相当）は、表示モードメニュー 2 5 によって表示モードを変更される。

表示モードには、モニタモードとレビューモードとがある。

【 0 0 3 2 】

モニタモードでは、画像表示部 2 1 には、画像取得装置 1 0 1 が撮影した最新の画像が表示される。この画像は画像取得装置 1 0 1 から携帯端末 2 0 0 にリアルタイムで読み出されている。

【 0 0 3 3 】

一方、レビューモードでは、画像表示部 2 1 には、すでに撮影され、ハードディスク 2 0 4 に保存されているデジタル画像データが表示される。

撮影ボタンアイコン 2 2 は、タッチパネル 2 0 3 を介してユーザの撮影指示を検出するためのアイコンである。ユーザは、この撮影ボタンアイコン 2 2 または画像取得装置 1 0 1 上のボタン 1 0 2 のいずれかによって撮影を指示する。

【 0 0 3 4 】

撮影済み画像表示部 2 3（第 2 の表示領域に相当）は、フィルムの形状を模擬したフィルム枠部と、このフィルム枠部に取り囲まれた 3 齣の齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c と、撮影した画像の枚数を表示する撮影枚数表示部 3 6 と、左端の齣画像表示部 3 2 a のさらに左側に設けた左方向齣送りボタン 2 7 と、その左方向齣送りボタン 2 7 の下方の左方向早送りボタン 2 8 と、右端の齣画像表示部 3 2 c のさらに右側に設けた右方向齣送りボタン 2 9 と、その右方向齣送りボタン 2 9 の下方の右方向早送りボタン 3 0 とを備えている。

【 0 0 3 5 】

齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c には、撮影済みのデジタル画像データが縮小されて 3 齣分表示される。この齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c に表示される画像は、齣画像と呼ばれる。レビューモードにおいて、ユーザがタッ

チパネル 2 0 3 を介して所望の齣画像を選択すると、その画像が拡大され画像表示部 2 1 に表示される。すなわち、齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c は、撮影済み各画像のプレビュー機能を提供する。

【 0 0 3 6 】

各齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c の左上端部には、齣番号 3 1（図 3 では、1、2、または 3 が表示されている）が設けられている。ユーザが左方向齣送りボタン 2 7、または、左方向早送りボタン 2 8 を押圧すると、齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c の画像が左方向に齣送りされるとともに、齣番号が順次増加される。

【 0 0 3 7 】

ユーザが右方向齣送りボタン 2 9、または、右方向早送りボタン 3 0 を押圧すると、齣画像表示部 3 2 a、3 2 b 及び 3 2 c の画像が右方向に齣送りされるとともに、齣番号が順次減少される。

【 0 0 3 8 】

なお、上記齣番号の算出には、撮影により得られた画像（現在管理している画像）の枚数と、撮影済み画像表示部 2 3 に現在表示している画像の枚数と、現在、撮影済み画像表示部 2 3 に表示している画像の位置が使用される。これらの情報はメモリ 2 0 2 上に保持され、撮影処理による画像の新規追加や各種ボタンの操作に応じた新規齣画像の挿入位置および既存の齣画像の移動に応じて齣番号の計算がなされる。

【 0 0 3 9 】

撮影枚数表示部 3 6 は、現在保存されているデジタル画像データの数（齣数）を表示する。

撮影モードメニュー 2 4 は、撮影モードを通常モードと連写モードとの間で切り替えるために使用される。

【 0 0 4 0 】

表示モードメニュー 2 5 は、画像表示部 2 1 をモニターモードとレビューモードとの間で切り替えるために使用される。

環境設定メニュー 2 6 は、この画像撮影装置の環境設定、例えば、連写枚数、

連写インターバル等を設定するために使用される。

＜機能構成＞

図 4 に、CPU 2 0 1 で実行される制御プログラムの機能ブロック図を示す。この制御プログラムは、タッチパネル 2 0 3 に情報や画像を表示する情報表示機構 1 と、この情報表示機構 1 に表示する画像データを指定する表示情報管理機構 2 と、齧画像表示部 3 2 a、3 2 b、及び 3 2 c に表示する画像の表示順序を管理する表示順位管理機構 3 と、記録したデジタル画像データにアクセスするファイル情報取得機構 4 と、ユーザオペレーションを認識するユーザオペレーション認識機構 5 と、ユーザオペレーションに従って撮影を制御する撮影制御機構 6 と、モニタモードにおいて CCD 撮像素子の生成するデジタル画像を刻々表示し、レビューモードにおいて撮影した画像を表示する画像表示機構 7 と、CCD 撮像素子のデジタル画像データを読み取る CCD 読み取り機構 8 とからなっている。

【0 0 4 1】

情報表示機構 1 は、撮影済み画像表示部 2 3 の齧画像、齧画像を保存したファイル名、あるいはファイルの属性（撮影日付、連写撮影とパノラマ撮影とにおける齧間の関係等）を表示する。

【0 0 4 2】

表示情報管理機構 2 は、どの順位のデジタル画像データを撮影済み画像表示部 2 3 に表示するかを情報表示機構 1 に指示する（信号 1 5）。ここで順位とは、撮影されたデジタル画像データの並び順をいう。

【0 0 4 3】

表示順位管理機構 3 は、撮影済みのデジタル画像データファイルの順位を管理する。

ファイル情報取得機構 4 は、撮影制御機構 6 の制御下で CCD 読み取り機構 8 が読み出したデジタル画像データをファイル 9 に保存する。ファイル情報取得機構 4 と CCD 読み取り機構 8 とが、画像データを生成する手段に相当する。

【0 0 4 4】

また、ファイル情報取得機構 4 は、表示情報管理機構 2（または撮影制御機構 6）からの要求により、デジタル画像データや、そのデータの属性をファイル 9

から読み出す（信号 1 7）。

【 0 0 4 5 】

ユーザオペレーション認識機構 5 は、タッチパネル 2 0 3 に対するユーザの操作、例えばドラッグアンドドロップでどの情報をどこへ移動したか、どのアイコンが押されたか等を認識する。ここでドラッグアンドドロップとは、一般に、タッチパネル 2 0 3 やマウスを使用して、画面に表示された操作対象を押圧しつつ所望の方向へ移動して押圧を解除する操作をいう。

【 0 0 4 6 】

撮影制御機構 6（撮影指示を検出する手段に相当）は、不図示の CCD 撮像素子からのデータの読み取りと、画像表示部 2 1 への表示とを制御する。この撮影制御機構 6 と情報表示機構 1 とが、画面を表示させる手段に相当する。

【 0 0 4 7 】

モニタモードにおいては、撮影制御機構 6 は、CCD 読取り機構 8 を介して不図示の CCD 撮像素子からデジタル画像データを刻々読み出し（信号 1 8）、画像表示機構 7 に引き渡す（信号 1 9）。画像表示機構 7 は、そのデジタル画像データを刻々タッチパネル 2 0 3 上の画像表示部 2 1 に表示する。

【 0 0 4 8 】

このような状態でユーザオペレーション認識機構 5 から撮影指示（信号 2 1）を受け取ると、撮影制御機構 6 は、CCD 撮像素子から読み出したデジタル画像データをファイル情報取得機構 4 に引き渡す（信号 2 2）。その結果、このデジタル画像データがハードディスク 2 0 4 のファイルとして保存される。

【 0 0 4 9 】

このとき、保存されたファイル名が表示情報管理機構 2 に引き渡される（信号 1 4）。表示情報管理機構 2 は、現在、タッチパネル 2 0 3 上の右端の齧画像表示部 3 2 c に表示されたデジタル画像データの順位と、新たに保存されたデジタル画像データのファイル名とを表示順位管理機構 3 に伝達する（信号 1 1）。その結果、現在の右端の齧画像表示部 3 2 c に該当する順位の次に新たに保存されたデジタル画像データのファイル名が登録される。

【 0 0 5 0 】

一方、表示情報管理機構 2 は、撮影済み画像表示部 2 3 に表示すべき順位を 1 齣だけ齣送りし、情報表示機構 1 に通知する（信号 1 5）。これにより、撮影済み画像表示部 2 3 の齣画像が 1 齣ずつ左に移動し、最後尾（右端の齣画像表示部 3 2 c の位置）に、新たに保存されたデジタル画像データの齣画像が表示される。

【 0 0 5 1 】

レビューモードにおいては、撮影制御機構 6 は、ユーザに指定された撮影済み画像表示部 2 3 の齣画像に対応するデジタル画像データをファイル情報取得機構 4 を介して読み出し、画像表示機構 7 に引き渡す。その結果、指定された齣画像が拡大されてタッチパネル 2 0 3 上の画像表示部 2 1 に表示される。以上のような、新たに撮影されたデジタル画像データを表示順位管理機構 3 の管理下に置くとともに、そのデジタル画像データを齣画像表示部 3 2 c に表示する処理を新規データ追加処理という。

【 0 0 5 2 】

図 5 に、新規データ追加処理時における画面遷移を示す。撮影済み画像表示部 2 3 a は、現在撮影枚数が 5 1 であることを示している。また、撮影済み画像表示部 2 3 a は、5 1 枚の画像の内、先頭の 3 枚の画像（齣番号 1、2、及び 3 で示される）を表示している。この状態で、ユーザの撮影指示を検出すると、不図示の CCD 撮像素子のデータが所定のファイル名でハードディスク 2 0 4 に保存される。

【 0 0 5 3 】

このとき、撮影済み画像表示部 2 3 a に表示された画像は、1 齣ずつ齣送りされ、撮影済み画像表示部 2 3 b に示すようになる。すなわち、齣番号 1 の画像は左へ送られて表示されなくなる。また、齣番号 2 の画像が左端の位置（齣画像表示部 3 2 a）に移動する。また、齣番号 3 の画像が中央の位置（齣画像表示部 3 2 b）に移動する。さらに、今撮影された画像が齣番号 4 として右端の位置（齣画像表示部 3 2 c）に挿入される。

【 0 0 5 4 】

図 6 に、新規データ追加処理におけるメモリ操作を示す。図 6 のように撮影済

画像表示部 2 3 の 3 齣の齣画像は、第 1 から第 3 の画像メモリに保持されている。新規データ追加処理において、CPU 2 0 1 は、まず第 2 画像メモリのデータを第 1 画像メモリにコピーする。次に、CPU 2 0 1 は、第 3 画像メモリのデータを第 2 画像メモリにコピーする。さらに、CPU 2 0 1 は、新規に撮影された画像データ 4 0 を第 3 画像メモリにコピーする。このようなメモリ操作により、図 5 に示した画面遷移が実現される。

【 0 0 5 5 】

図 7 に表示順位変更処理時における画面遷移を示す。図 7 も、図 5 と同様に撮影済み画像表示部 2 3 a は、5 1 枚の画像の内、先頭の 3 枚の画像（齣番号 1、2、及び 3 で示される）を表示している。

【 0 0 5 6 】

今、ユーザがタッチパネル 2 0 3 上で齣番号 3 の画像（齣画像表示部 3 2 c に表示されている画像）をドラッグし（タッチパネル 2 0 3 上で押圧したまま所望の方向へ引っ張り）、齣番号 1 の位置（齣画像表示部 3 2 a の位置）でドロップする（押圧をやめる）と、撮影済み画像表示部 2 3 c に示すように、齣番号 3 にあった画像が齣番号 1 の位置に移動される。

【 0 0 5 7 】

図 8 に、表示順位変更処理時におけるメモリ操作を示す。図 8 のように、表示順位変更処理前の 3 齣の齣画像は、第 1 から第 3 の画像メモリに保持されている。上記ドラッグアンドドロップ操作を検出すると、CPU 2 0 1 は、第 1 画像メモリのデータを一時待避メモリ 4 1 にコピーする。次に、CPU 2 0 1 は、第 3 画像メモリのデータを第 1 画像メモリにコピーする。次に、CPU 2 0 1 は、第 2 画像メモリのデータを第 3 画像メモリにコピーする。次に、CPU 2 0 1 は、一時待避メモリ 4 1 のデータを第 2 画像メモリにコピーする。このようなメモリ操作により、図 7 に示した画面遷移が実現される。

【 0 0 5 8 】

図 9 に表示順位管理機構 3 が管理するデータ構造（第 2 の表示領域に表示する画像データを示す表示画像情報を保持する手段に相当）を示す。このデータ構造は、一般にリスト構造と呼ばれている。リスト構造は、複数の要素を次番地 5 4

a、54 b、54 c等で連結し、要素間の順序関係を表現する。このリスト構造で、次番地54 fがNULLとなっている要素が最後尾の要素である。

【0059】

表示順位管理機構3が管理するデータでは、要素として次番地54 a等の他に、ファイル名、日付等を保持している。ここで、ファイル名は、デジタル画像データを保持するファイルのファイル名である。日付とは、撮影日付、すなわち、そのデジタル画像データが作成された日付である。

【0060】

このリスト構造は、先頭の要素がリスト先頭番地50によって示される。また、最後尾の要素は、リスト末端番地51によって示される。

一方、タッチパネル203の撮影済み画像表示部23に表示されるデジタル画像データに対応する要素は、画面内先頭番地52及び画面内末端番地53によって示されている。

【0061】

表示順位管理機構3は、新規データ追加や表示順位変更の指示があると、図9に示したデータ構造を操作して、デジタル画像データを保持するファイルの表示順位を変更する。

<作用と効果>

図10から図13に、携帯端末200のCPU201で実行される制御プログラムの処理（撮影処理と表示順位変更処理）を示す。CPU201は、この制御プログラムを実行することにより、画像撮影装置としての機能を提供する。

【0062】

通常状態では、CPU201は、イベント待ちの状態にある（S1）。イベントとは、CPU201の制御状態を変動させる要因をいう。イベントが発生すると、CPU201は、そのイベントの種類を判定する。

【0063】

まず、CPU201は、イベントが撮影イベントか否かを判定する（S2）。撮影イベントは、ユーザによる撮影指示である。撮影イベントは、ユーザが画像取得装置101のボタン102を押すか、タッチパネル203上の撮影ボタン2

2を押すことで発生する。すなわち、これらのボタン102等の押下により、CPU201において割り込み処理プロセスが実行され、ボタン押下の検出がCPU201に伝達される。

【0064】

撮影イベントを検出すると（S2でYの場合）、CPU201は、撮影処理を実行する（S3）。

撮影イベントでなかった場合、CPU201は、イベントが表示順位変更イベントか否かを判定する（S4）。ユーザがタッチパネル203上で、撮影済み画像表示部23の表示順位の変更を指示すると、この表示順位変更イベントが発生する。

【0065】

表示順位変更イベントを検出すると（S4でYの場合）、CPU201は、表示順位変更処理を実行する（S5）。イベントが表示順位変更イベントでなかった場合、CPU201は、何も実行せずにイベント待ち（S1）に戻る。

【0066】

図11に、CPU201が実行する撮影処理（図10のS3）を示す。まず、CPU201は、CCD撮像素子からデジタル画像データを読み出す（S31）。次にCPU201は、そのデジタル画像データを所定のファイル名でハードディスク204に保存する（S32）。次に、その保存したファイル名を図9に示したリスト構造に追加するため、CPU201は、新規データ追加処理を実行する（S33）。

【0067】

図12に新規データ追加処理（図11のS33）を示す。新規データ追加処理では、上記撮影したデジタル画像データのファイル名が、表示順位管理機構3の管理するリスト構造に登録される。

【0068】

まず、CPU201は、タッチパネル203に表示されている齧画像の内、最も右側に位置するもの（齧画像表示部32cに表示されている画像）に対応する要素をリスト構造から求める（S331）。この要素は、図9の画面内末端番地

53から求めることができる。この要素を画面内末端要素という。

【0069】

次にCPU201は、メモリ202上に新たな要素の領域を確保し、新要素を生成する(S332)。

次に、CPU201は、その新要素を上記で求めた画面内末端要素の次の位置に挿入して、要素の順位がその並びになるように画面内末端要素が保持する次番地を書き換えると共に新要素が保持する次番地を設定する(S333)。

【0070】

次に、CPU201は、上記S32の処理でデジタル画像データを保存したファイルの名称を新要素に設定する(S334)。さらに、撮影日付等の属性をその新要素に設定する(S335)。

【0071】

また、撮影処理以前に齧画像表示部32cに位置していた画像に対応する要素で示される次番地を撮影処理で追加された要素の番地書き換え、かつ追加された新規画像に対する要素で示される次番地を前記齧画像表示部32cに位置していた画像の次の表示順序であった画像の要素の番地に設定する。

【0072】

さらに、齧送りを実行する(S336)。これは、図6に示したメモリ操作によって実行される。

図13に表示順位変更処理(図10のS5)を示す。まず、CPU201は、移動対象要素の位置を検索する(S51)。これは、タッチパネル203上でドラッグの対象となっている齧画像から決定される。

【0073】

次にCPU201は、移動先の要素の位置を検出する(S52)。これは、タッチパネル203上でドロップされた位置から決定される。

次にCPU201は、図9のリスト構造上で、ドラッグの対象になった齧画像に対応する要素を移動先の要素の位置へ移動する(S53)。これは、リスト構造の要素が保持する次番地54a等を書き換えることによる。これによって要素の順位が入れ替えられる。

【0074】

次にCPU201は、図8に示したメモリ操作を実行し、表示順位変更処理後の齧画像を表示する（S54）。

以上述べたように、本実施形態の画像撮影装置では、撮影対象となる映像と、該映像から撮影処理にて生成された画像データ（静止画像）を同画面上に表示させるように構成しているため、撮影処理と撮影済み画像データの閲覧、操作とでの画面の切り換え操作が不要となり利便性が高くなる。

【0075】

また、本実施形態の画像撮影装置では、ユーザが撮影を指示したときに、撮影済み画像表示部23が齧送りされ、撮影された画像がその最後尾の齧に表示される。従って、ユーザは、改めてサムネイル画面への切替をすることなく、撮影結果を確認できる。

【0076】

また、本実施形態の画像撮影装置では、フィルムを模擬した撮影済み画像表示部23の齧画像が齧送りされ、その後、新たに撮影された齧画像が追加されるので、ユーザは撮影したことを実感することができる。

【0077】

また、本発明によれば、新たに追加した画像は、タッチパネル203に現在表示されている齧画像の最後に挿入される。そのため、一画面に表示できないような多数の画像を管理する場合においても、容易に新規に追加された画像を確認できる。

【0078】

また、本実施形態によれば、ドラッグアンドドロップによって、容易に所望の画像データを所望の表示順位に移動できる。

＜新規データ追加処理の変形＞

上記実施形態においては、新規データ追加時に撮影済み画像表示部23の齧画像を左方向に齧送りし、その右端の齧画像表示部32cに新たに撮影された画像を表示したが、本発明は、このような構成に限定されるものではない。

【0079】

新たに撮影された画像を中央の齧画像表示部 3 2 b の位置に挿入して、齧画像表示部 3 2 b に表示されていた既存の齧画像を左右いずれかの方向に齧送りするようによい。

【 0 0 8 0 】

また、齧画像表示部 3 2 a、3 2 b に表示されていた既存の齧画像を右方向に齧送りし、新たに撮影された画像を左端の齧画像表示部 3 2 a に表示するようによい。

【 0 0 8 1 】

さらに、新たに撮影された画像を右端の齧画像表示部 3 2 c に表示させ、右端の齧画像表示部 3 2 c に表示されていた齧画像の基となる画像データが新たに撮影された画像の次の並びになるようにリスト構造の要素の追加と書き換えを行うようによい。

【 0 0 8 2 】

いずれの場合も、新たに撮影された画像の挿入位置およびそれによる既存の画像の齧送り方向に応じて、リスト構造の関連する要素が保持する次番地を更新設定すればよい。

【 0 0 8 3 】

また、撮影済み画像表示部 2 3 の齧画像の数は 3 である必要はなく、1 以上の任意の数でよい。この撮影済み画像表示部 2 3 に表示可能な齧画像の個数は、ディスプレイの大きさや解像度、撮影済み画像表示部 2 3 として取り得る表示スペース、撮影により得られる画像データの大きさなどに応じて決定すればよい。なお、既に撮影済み画像の表示順位（並び順）を把握するためには、2 以上の齧画像が表示されるよう構成することが好ましい。

< ハードウェア構成の変形例 >

上記実施形態においては、画像取得装置 1 0 1 と携帯端末 2 0 0 とを USB ケーブル 3 0 0 で接続して画像撮影装置を構成した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、本実施形態で説明した画面の構成（画像表示部 2 1、撮影済み画像表示部 2 3 等）をデジタルカメラの液晶ディスプレイに表示してもよい。また、携帯端末 2 0 0 の代わりにパーソナルコンピュータ

や携帯電話を使用し、本実施形態で説明した制御プログラムを実行させてもよい。

【 0 0 8 4 】

また、画像取得装置 1 0 1 と携帯端末 2 0 0 とを他のケーブル、例えば光ファイバーで接続してもよい。また、画像取得装置 1 0 1 と携帯端末 2 0 0 とを無線通信装置、例えば、赤外線発光部と受光部、あるいは、ラジオ周波数領域の送信装置と受信装置で接続してもよい。これらの USB ケーブル 3 0 0 や光ファイバー等の接続端子、受光部、あるいは受信装置が、外部装置から入力する手段に相当する。

【 0 0 8 5 】

上記実施形態においては、CCD 撮像素子を備えた画像取得装置 1 0 1 を使用した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、CCD 撮像素子の代わりに MOS イメージセンサを使用してもよい。

【 0 0 8 6 】

上記実施形態の画像撮影装置は、記録部としてハードディスク 2 0 4 を使用した。しかし、本発明の実施は、この構成には限定されない。記録部として、各種のコンピュータ読み取り可能な記録媒体、例えば、フラッシュメモリを利用したメモリカードを使用できる。

【 0 0 8 7 】

また、上記実施形態においては、画像表示部 2 1 に表示させる映像として CCD 撮像素子を備えた画像取得装置 1 0 1 を使用することを説明した。しかし、本発明はこれに限定されるものではない。

【 0 0 8 8 】

例えば、テレビジョン放送や衛星放送などの無線放送により得られる映像、ケーブルテレビなどの有線放送により得られる映像、ビデオデッキによる再生映像、インターネットなどのネットワークを利用して送信される映像データを画像表示部 2 1 に表示させるように構成してもよい。このように外部から映像を受信するためには、その映像の配信形態に応じた受信デバイス（外部装置に相当）を用いればよい。

【0089】

さらに、映像表示部 21 に表示する映像は、本発明の処理機能を実行する装置が備える記憶装置に記憶された映像データの再生結果や計算処理により得られる CG アニメーションなどでもよい。すなわち、本発明の処理機能を備えた装置外から取得するものに限定されず、自装置で生成、再生した映像を画像表示部 21 に表示して構成してもよい。

<コンピュータ読み取り可能な記録媒体>

本実施形態の制御プログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録することができる。そして、コンピュータに、この記録媒体の制御プログラムを読み込ませて実行することにより、本実施形態に示した画像撮影装置として機能させることができる。

【0090】

ここで、コンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、データやプログラム等の情報を電氣的、磁氣的、光学的、機械的、または化学的作用によって蓄積し、コンピュータから読み取ることができる記録媒体をいう。このような記録媒体の内コンピュータから取り外し可能なものとしては、例えばフロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R/W、DVD、DAT、8mmテープ、メモリカード等がある。

【0091】

また、コンピュータに固定された記録媒体としてハードディスクやROM（リードオンリーメモリ）等がある。

<搬送波に具現化されたデータ通信信号>

また、上記制御プログラムは、コンピュータのハードディスクやメモリに格納し、通信媒体を通じて他のコンピュータに配布することができる。この場合、プログラムは、搬送波によって具現化されたデータ通信信号として、通信媒体を伝送される。そして、その配布を受けたコンピュータを本実施形態の画像撮影装置として機能させることができる。

【0092】

ここで通信媒体としては、有線通信媒体（同軸ケーブル及びツイストペアケー

ブルを含む金属ケーブル類、または光通信ケーブル)、無線通信媒体(衛星通信、地上波無線通信等)のいずれでもよい。

【0093】

また、搬送波は、データ通信信号を変調するための電磁波または光である。ただし、搬送波は、直流信号でもよい(この場合、データ通信信号は、搬送波がないベースバンド波形になる)。従って、搬送波に具現化されたデータ通信信号は、変調されたブロードバンド信号と変調されていないベースバンド信号(電圧0の直流信号を搬送波とした場合に相当)のいずれでもよい。

(第2実施形態)

本発明の第2実施形態を図14から図18の図面に基いて説明する。

【0094】

上記第1実施形態においては、画像取得装置101を備えた携帯端末において、ユーザの撮影指示に従い、被写体のデジタル画像データを作成する画像撮影装置及びそのデジタル画像データを保存したファイルを管理するときの画面表示について説明した。本実施形態では、画像撮影装置のデジタル画像データに限らず、データファイル一般の管理を行う情報処理装置(データ管理装置に相当)について説明する。

【0095】

図14は、この情報処理装置のハードウェアブロック図であり、図15は、この情報処理装置で実行されるファイル管理プログラムの画面構成を示す図であり、図16は、このファイル管理プログラムの編集メニューを示す図であり、図17は、新規作成後の画面の表示を示す図であり、図18は、ファイル管理プログラムの新規作成処理を示すフローチャートである。

<構成>

図14に、本実施形態における情報処理装置のハードウェアブロック図を示す。この情報処理装置は、第1実施形態の携帯端末と比較して、CRT208、マウス207を有する点で相違する。また、この情報処理装置は、画像取得装置101及びタッチパネル203を有していない。他の構成については、第1実施形態と同様である。以下、本実施形態において、第1実施形態と同一の構成につい

ては、同一の符号を付してその説明を省略する。また、必要に応じて図 1 から図 1 3 の図面を参照する。

【 0 0 9 6 】

C R T 2 0 8 には、C P U からの出力データやキーボード 2 0 6 からの入力データが表示される。

キーボード 2 0 6 及びマウス 2 0 7 は、ユーザによる文字入力、メニュー操作等に使用される。

【 0 0 9 7 】

図 1 5 に、この情報処理装置の C P U 2 0 1 がファイル管理プログラムを実行することにより、C R T 2 0 8 に表示される画面の構成を示す。この情報処理装置では、ファイル管理プログラムが取り扱うファイルは、ユニット、ディレクトリ、及びファイルの 3 階層で指定される。情報管理装置は、これらのユニット、ディレクトリ、及びファイルを各々複数個管理できる。また、ディレクトリは、他のディレクトリの下に階層的に定義されてよい。なお、ユニットとは、物理ドライブ、論理ドライブのことである。

【 0 0 9 8 】

図 1 5 で、ユニット A、ディレクトリ A が太枠で囲まれているのは、今、これらが操作対象になっていることを示している。従って、図 1 5 では、ユニット A 内のディレクトリ A で定義されているファイル A、B 及び C が表示されている。ディレクトリ A 内には、他にファイル D 及び E が存在するが、画面下部に隠れている。

【 0 0 9 9 】

図 1 6 に、このファイル管理プログラムの編集メニューを示す。この編集メニューには、新規作成、複製、別名の作成及び削除が設けられている。

新規作成とは、現在操作対象のディレクトリに新たにファイルを作成することをいう。これにより、内容が空のファイルが作成される。

【 0 1 0 0 】

複製とは、既存ファイルを複写して、新たなファイルを作成することをいう。

別名の作成とは、既存ファイルのファイル名を異なるものに変更することをい

う。

【0101】

削除とは、操作対象のユニット、ディレクトリ、またはファイルを削除することをいう。

図16では、今、新規作成が選択されている。

【0102】

図17に、図15の表示状態に対して、新規作成を実行した結果を示す。本実施形態のファイル管理プログラムでは、新規追加されたファイルは、ファイルの一覧のうち、画面に表示されている部分の末尾に挿入される。

【0103】

従って、図15に対して新規ファイルが追加されると、図17のようにファイルAは、画面上部に隠される。そして、ファイルAの位置にファイルBが表示され、ファイルBの位置にファイルCが表示される。こうして、新規作成ファイルは、画面の下端に表示される。

【0104】

以上のようなファイルの管理は、第1実施形態と同様、図9に示したリスト構造により実現できる。

<作用と効果>

図18に新規作成処理を示す。CPU201は、ユーザのメニュー操作（新規作成の選択）を検出すると、この新規作成処理を起動する。

【0105】

新規作成処理において、まず、CPU201は、CRT204に表示されているファイルの内、画面の下端にあるファイルをリスト構造から求める（S61）。この要素は、図9の画面内末端番地53から求めることができる。

【0106】

次にCPU201は、メモリ202上に新たな要素の領域を確保し、新要素を生成する（S62）。

次に、CPU201は、その新要素を上記で求めた画面内末端要素の次に挿入する（S63）。

【0107】

次に、CPU201は、新規ファイルの名称入力をユーザに要求し、その入力されたファイルの名称を新要素に設定する（S64）。さらに、作成日付等の属性をその新要素に設定する（S65）。

【0108】

さらに、図9の画面内先頭番地52及び画面内末端番地53を1要素ずつ進め、その結果を画面に表示する（S66）。以上によって、図15の表示が図17の表示に変更される。

【0109】

以上は、新規作成の場合について説明したが、複製、別名の作成においても、ファイル管理プログラムの作用は同様である。

以上述べたように、本実施形態によれば、新たに管理対象となるファイルが情報処理装置に追加された場合に、そのファイル（あるいはファイルの別名）が、画面に表示される位置に挿入されるので、管理対象が追加された結果を容易に確認することができる。

<変形例>

上記実施形態においては、新規追加時において、表示されているファイルを1ファイルずつ画面上方向に移動し（例えばファイルAを隠して）、画面下端に新規作成ファイルを追加した。しかし、本発明の実施は、このような処理には限定されない。例えば、移動方向を図17とは逆方向（画面下方向）としてもよい。

【0110】

また、新規作成ファイルをファイルA、BまたはCのいずれの位置に挿入してもよい。

【0111】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明では、撮影対象となる映像と、該映像から撮影処理にて生成された画像データ（静止画像）を同画面上に表示させるように構成しているため、撮影処理と撮影済み画像データの閲覧、操作とでの画面の切り換え操作が不要となり利便性が高くなる。

【 0 1 1 2 】

また、本発明によれば、撮影対象となる映像と、撮影済み画像とを同一画面上に表示するので、簡単確実に撮影結果を確認できる。

また、本発明は、管理されるデータ個数が前記表示画面に表示可能なデータ個数を超えていて、さらに管理されるデータが追加された場合に、その追加されたデータを、表示されているデータ識別情報の配置に挿入して表示するので、管理対象のデータを容易に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 実施形態における画像撮影装置の外観構成図

【図 2】 画像撮影装置のハードウェアブロック図

【図 3】 タッチパネル 2 0 3 の画面構成図

【図 4】 制御プログラムの機能ブロック図

【図 5】 新規データ追加処理時の画面遷移を示す図

【図 6】 新規データ追加処理時の画像メモリの操作を示す図

【図 7】 表示順位変更処理時の画面遷移を示す図

【図 8】 表示順位変更処理時の画像メモリの操作を示す図

【図 9】 表示順位管理機構 3 が操作するデータ構造を示す図

【図 1 0】 制御プログラムの処理を示すフローチャート（1）

【図 1 1】 制御プログラムの処理を示すフローチャート（2）

【図 1 2】 制御プログラムの処理を示すフローチャート（3）

【図 1 3】 制御プログラムの処理を示すフローチャート（4）

【図 1 4】 第 2 実施形態における情報処理装置のハードウェアブロック図

【図 1 5】 ファイル管理プログラムの画面構成を示す図

【図 1 6】 ファイル管理プログラムの編集メニューを示す図

【図 1 7】 新規作成後の画面の表示を示す図

【図 1 8】 新規作成処理を示すフローチャート

【符号の説明】

2 1 画像表示部

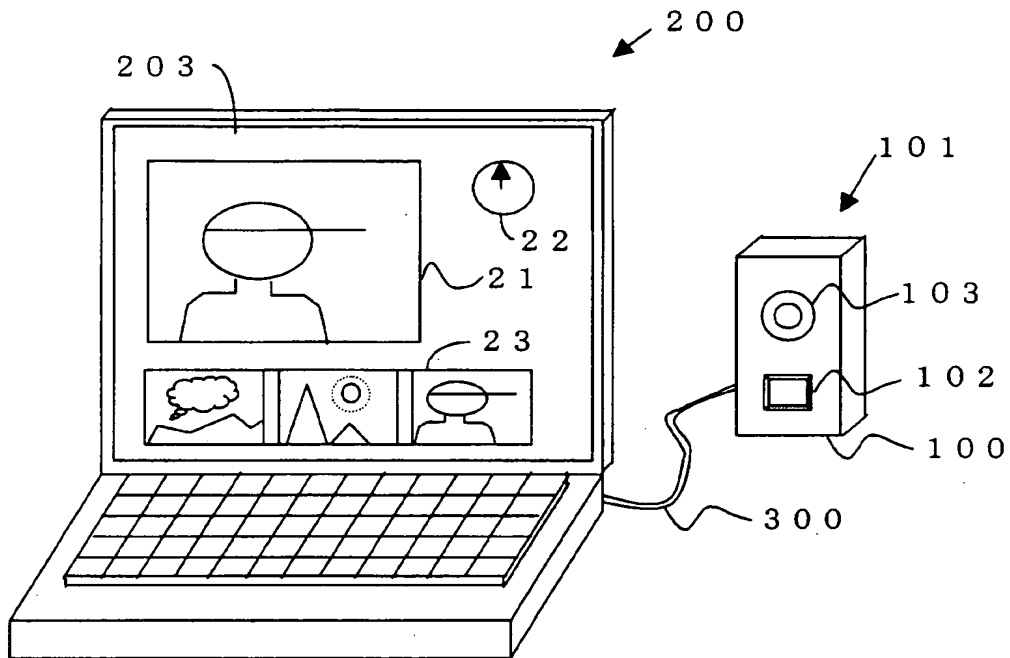
2 3 撮影済み画像表示部

- 3 2 a 齧画像表示部
- 1 0 0 画像取得装置本体
- 1 0 1 画像取得装置
- 1 0 2 ボタン
- 1 0 3 レンズ
- 2 0 1 C P U
- 2 0 2 メモリ
- 2 0 3 タッチパネル
- 2 0 4 ハードディスク
- 2 0 6 キーボード
- 2 0 7 マウス
- 2 0 8 C R T

【書類名】 図面

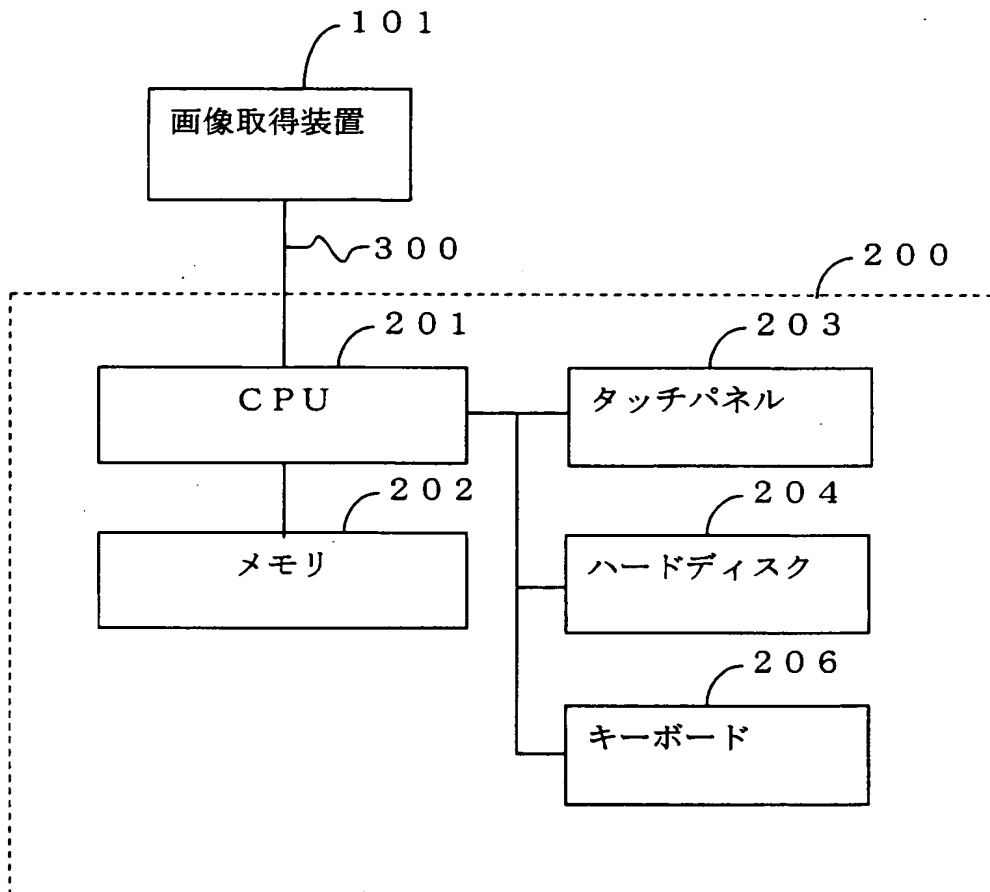
【図 1】

画像撮影装置の外観構成図



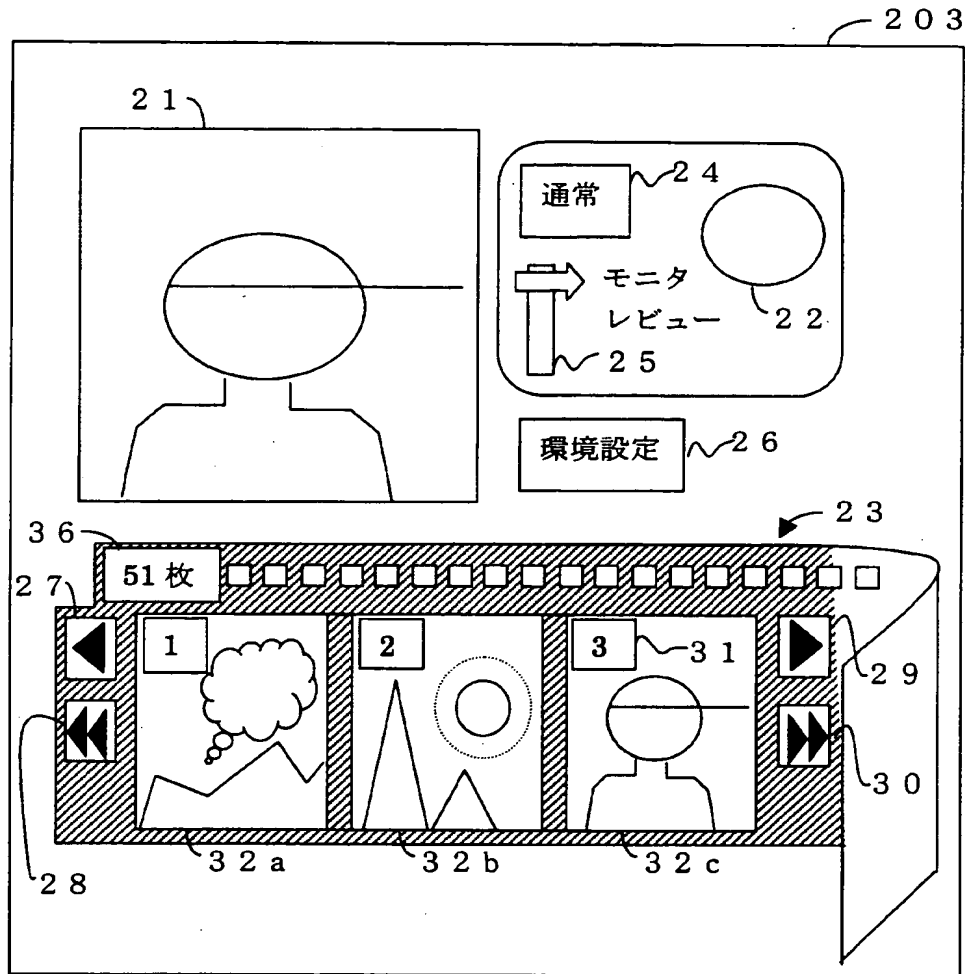
【図 2】

画像撮影装置のハードウェアブロック図



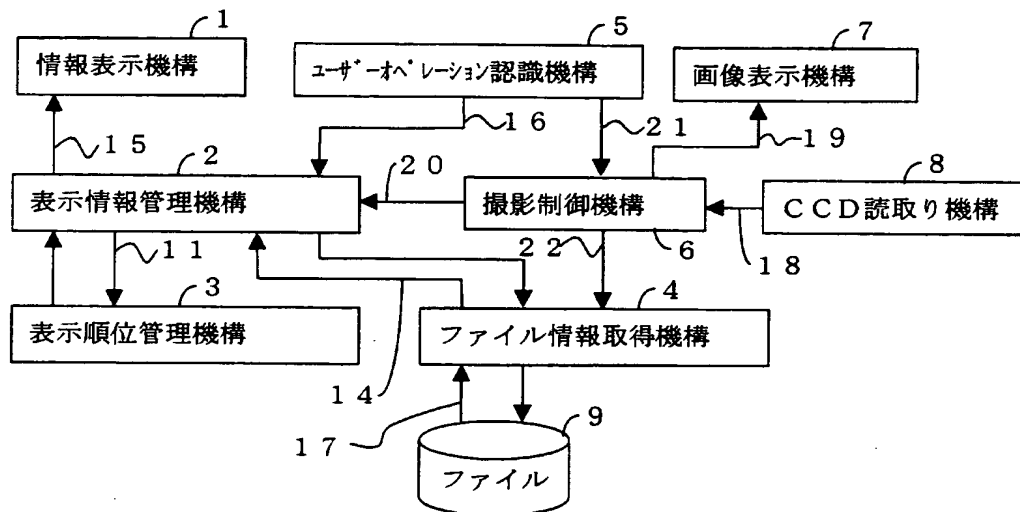
【図 3】

画像撮影装置の画面構成図



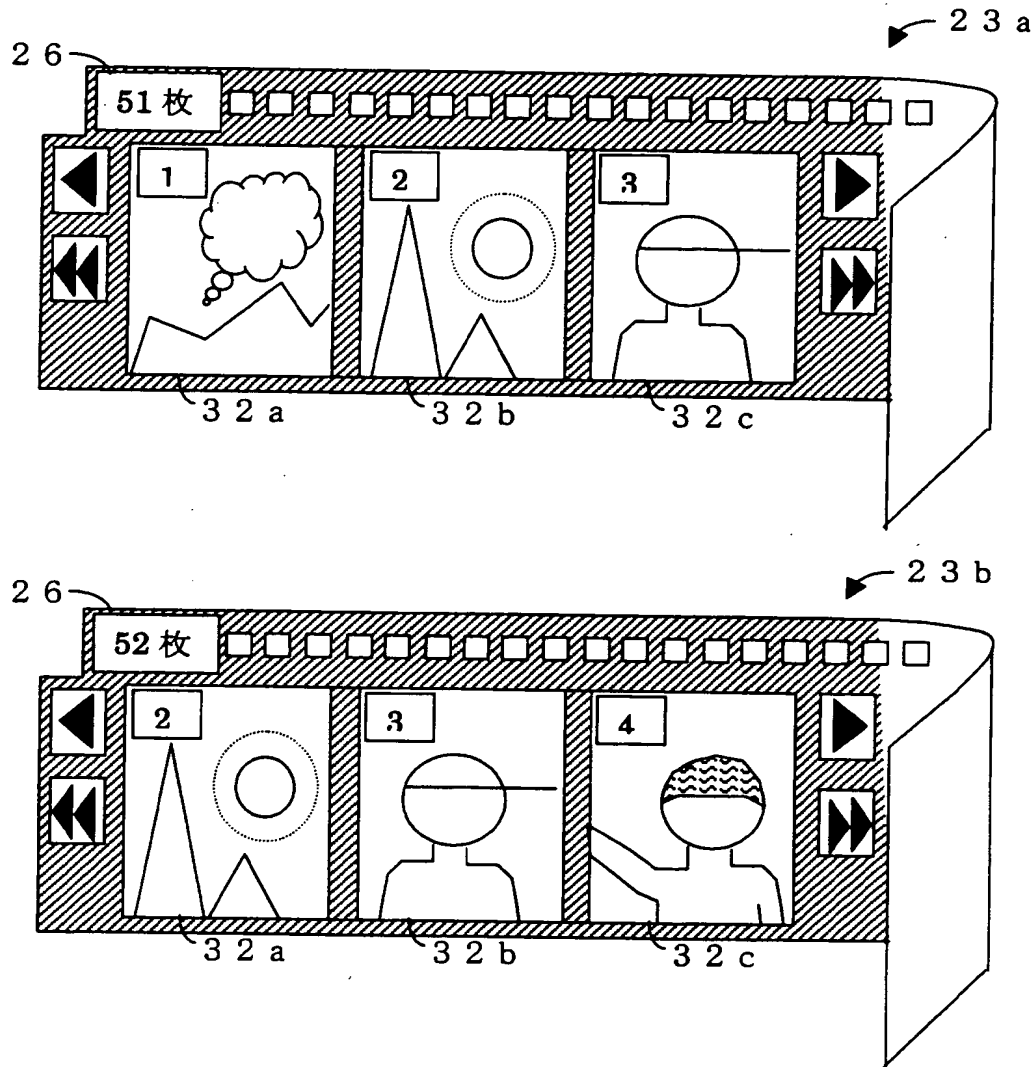
【図 4】

制御プログラムの機能ブロック図



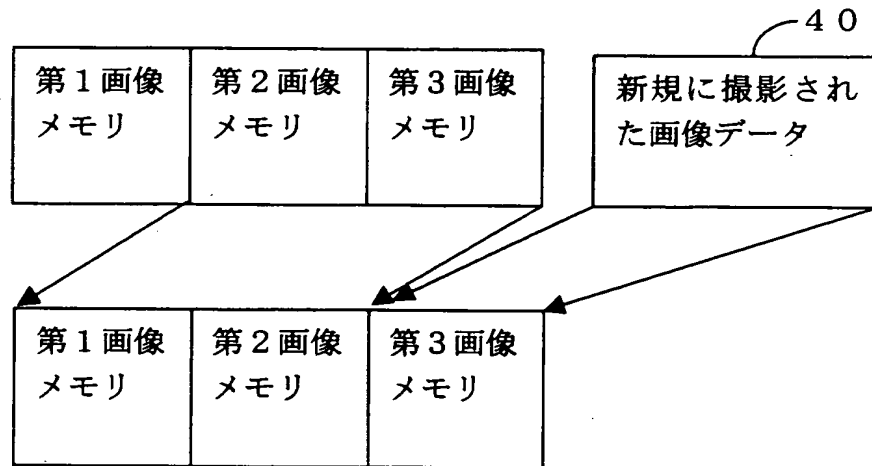
【図 5】

新規データ追加処理時の画面遷移



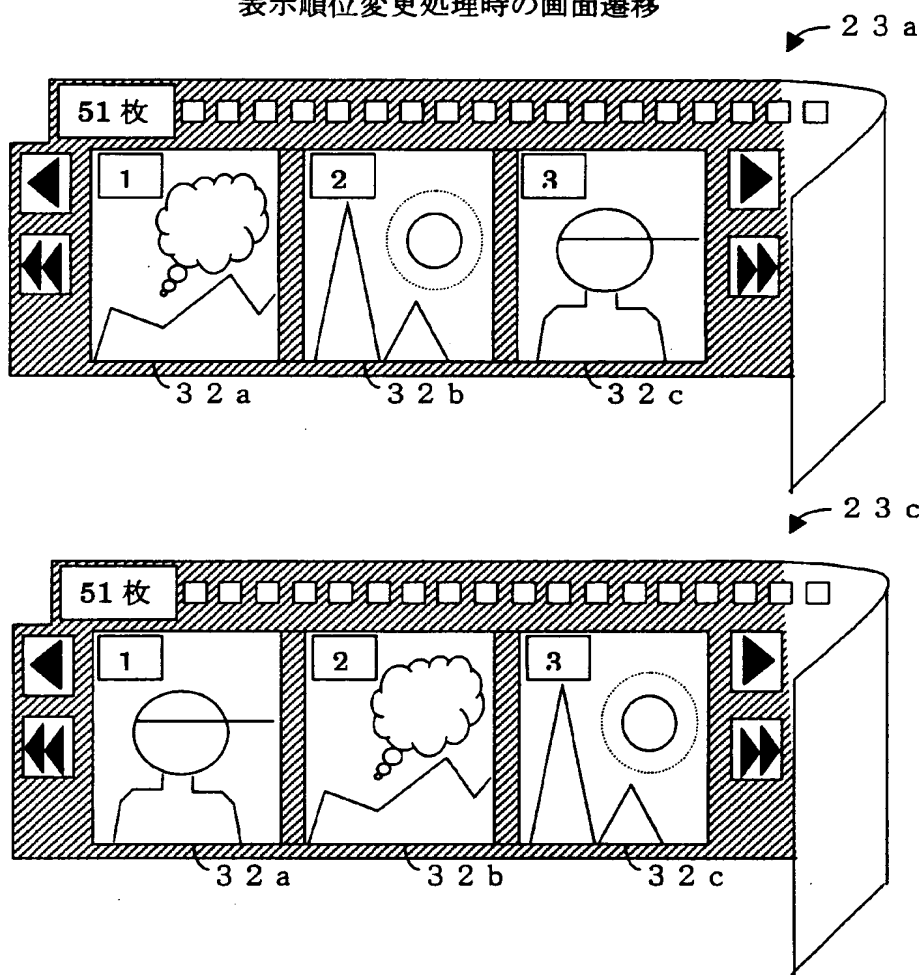
【図 6】

新規データ追加時の画像メモリの操作（情報表示機構）



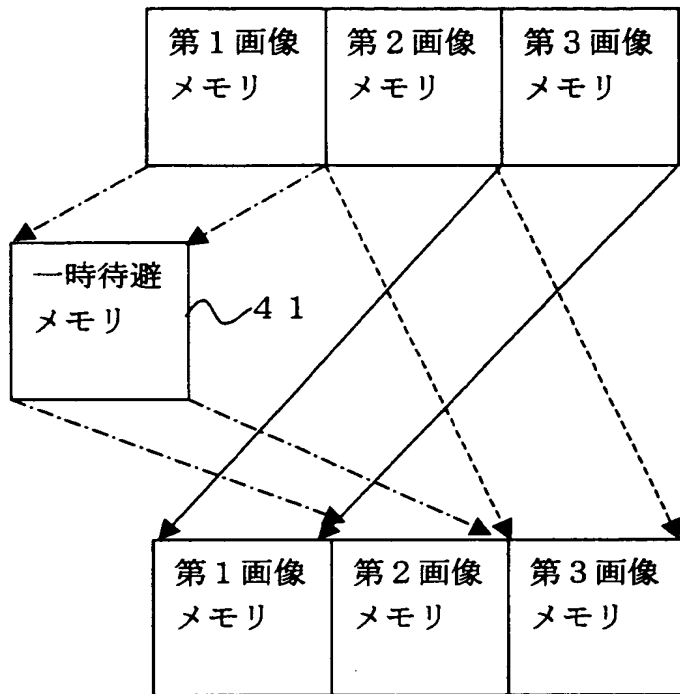
【図 7】

表示順位変更処理時の画面遷移

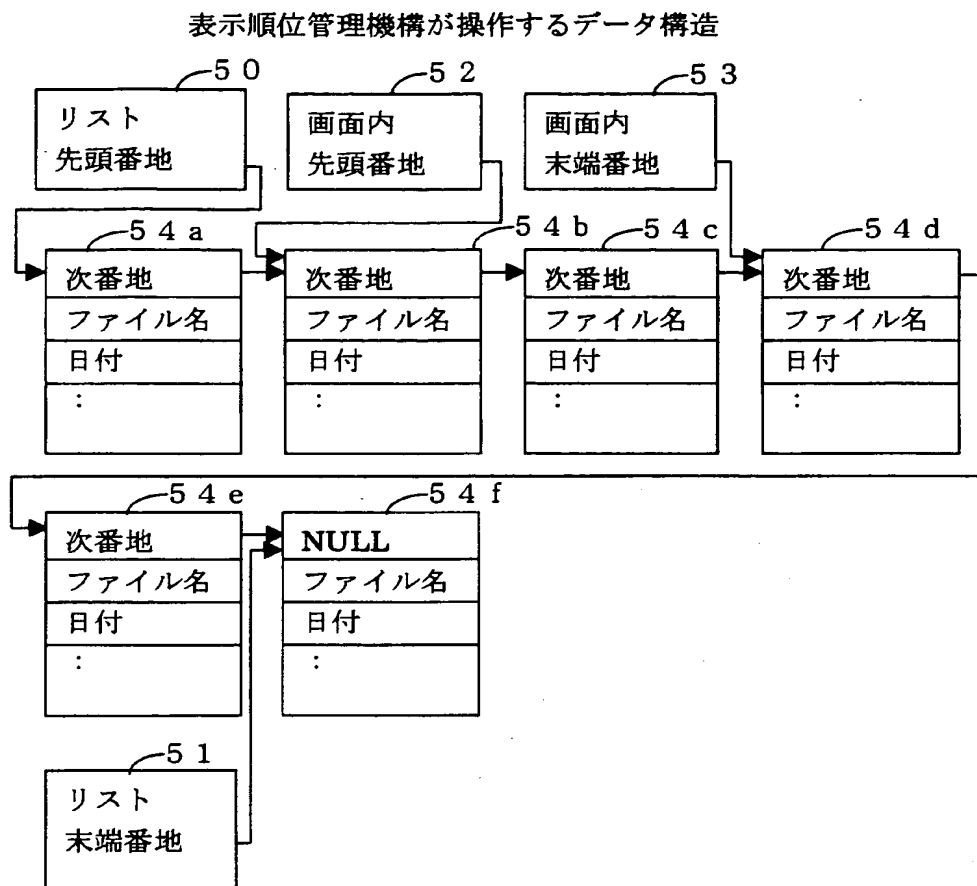


【図 8】

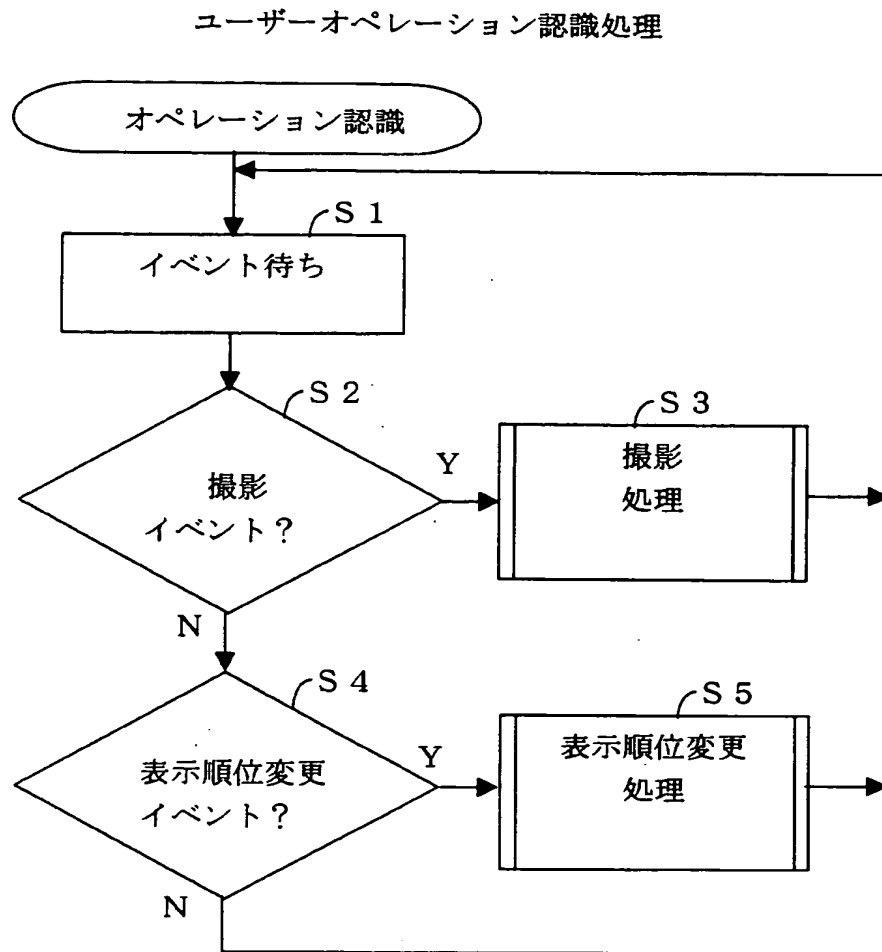
表示順位変更処理時の画像メモリの操作（情報表示機構）



【図 9】

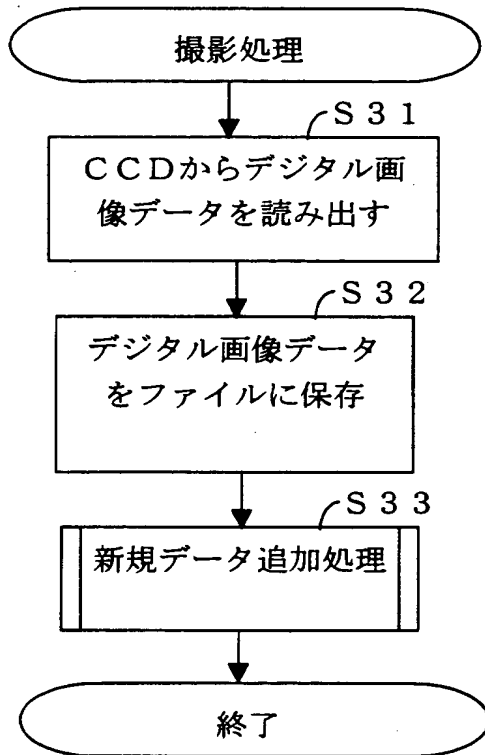


【図10】



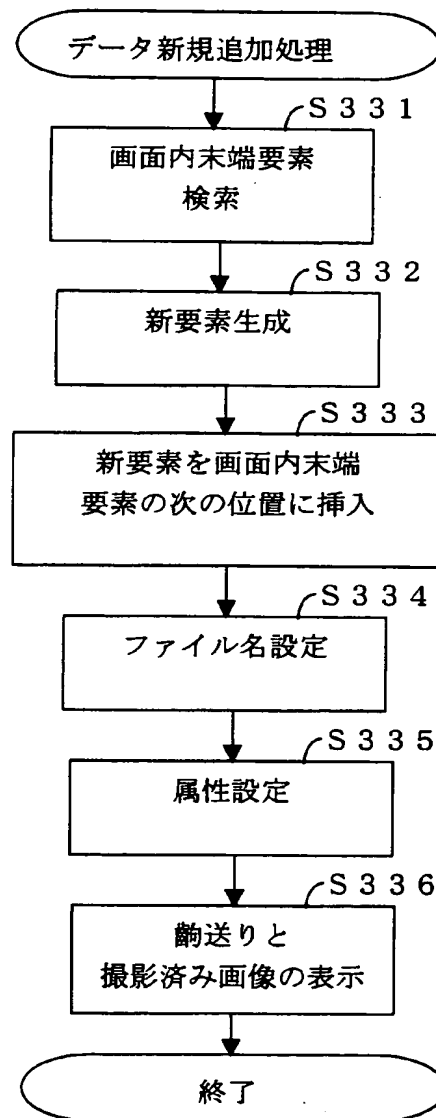
【図 1 1】

撮影処理（撮影制御機構）



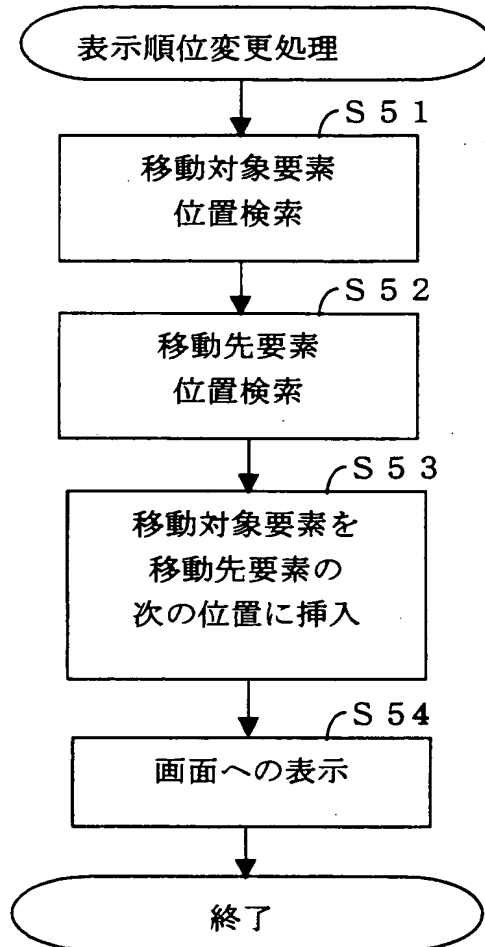
【図 1 2】

新規データ追加処理（表示順位管理機構）



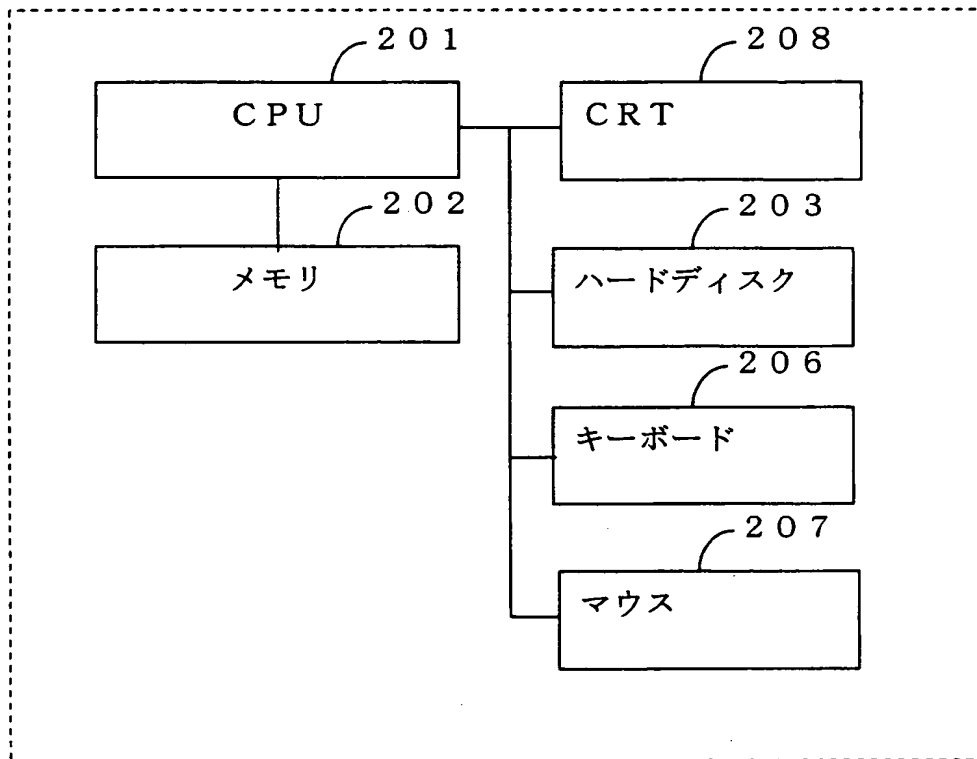
【図 1 3】

表示順位変更処理（表示順位管理機構）



【図14】

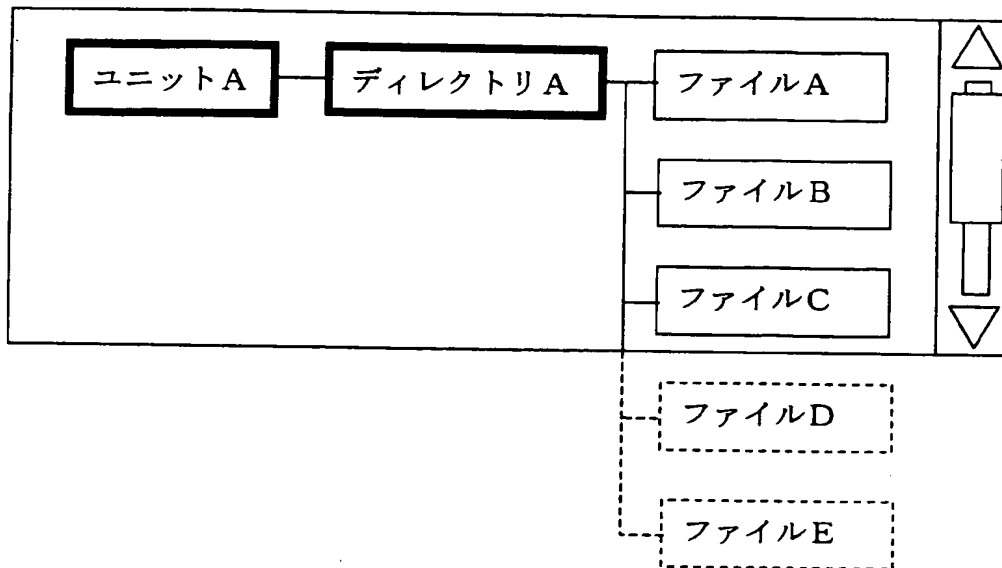
情報処理装置のハードウェアブロック図





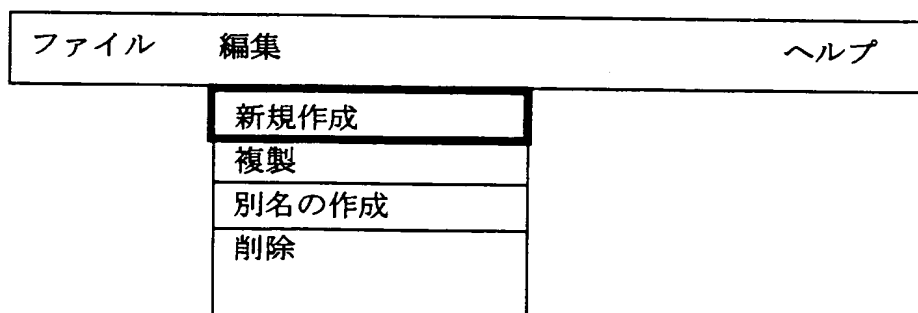
【図 15】

ファイル管理プログラムの画面構成



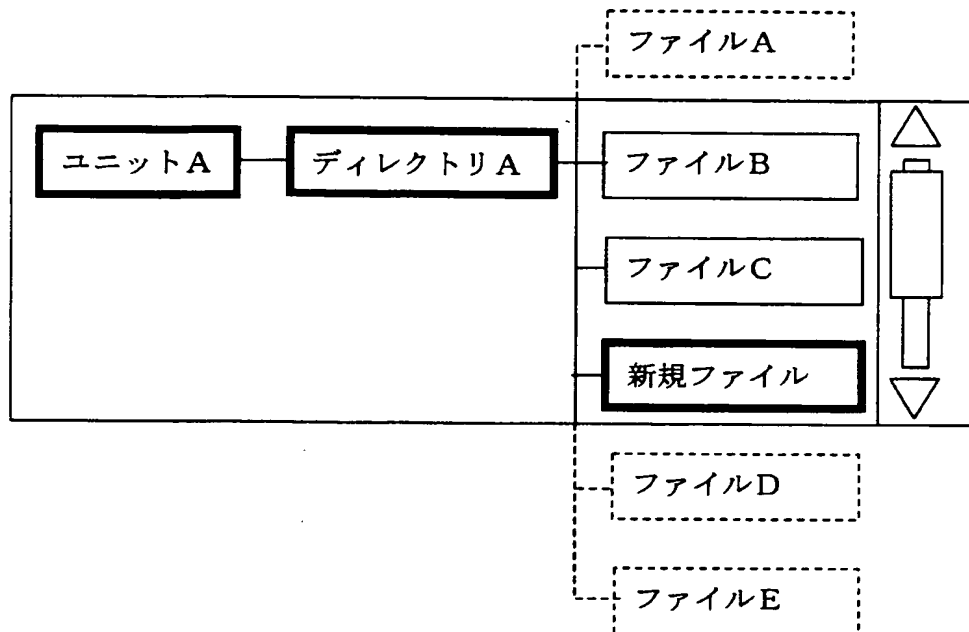
【図 16】

ファイル管理プログラムの編集メニュー

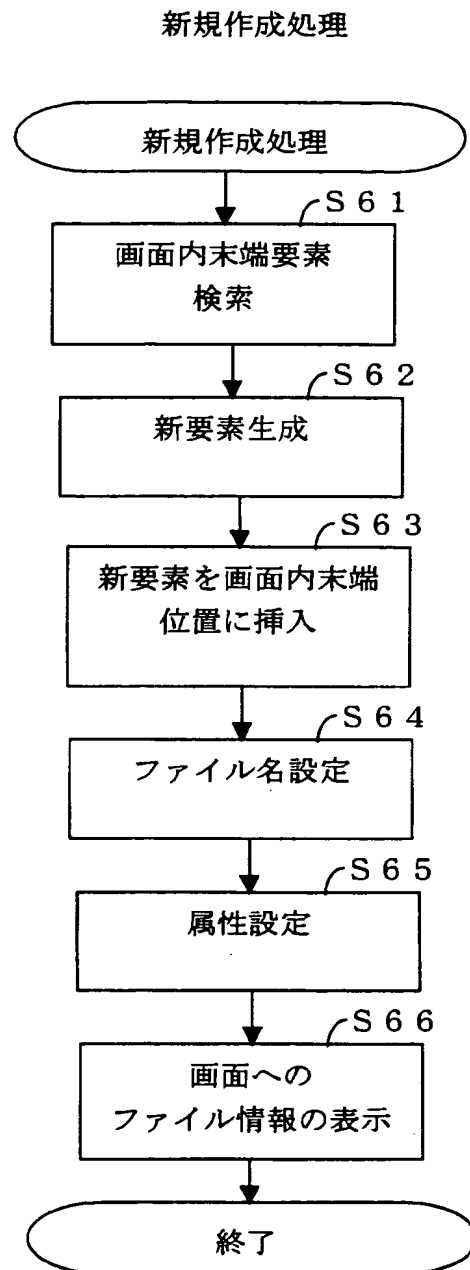


【図 17】

新規作成後の画面の表示



【図 18】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、被写体を撮影して画像データを記録したときに、簡単確実に撮影結果を確認できる画像撮影装置を提供することを技術的課題とする。

【解決手段】

本発明は、画像撮影装置において、

撮影指示を検出する手段と、

撮影指示を検出したときに映像から画像データを生成する手段と、

映像を表示する第1の表示領域および撮影指示に基づき生成される画像データを表示する第2の表示領域からなる画面を表示させる手段と、
を備えたものである。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

| | |
|----------|-----------------------|
| 1. 変更年月日 | 1996年 3月26日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 |
| 氏 名 | 富士通株式会社 |